

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

International Bureau

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International patent classification <sup>7</sup> :	B01J 23/58, C07C 67/055	A1	(11) International publication number: WO 00/58008 (43) International publication date: 5 October 2000 (05.10.00)
(21) International application number:	PCT/EP00/02455		(81) Designated states: AU, BR, CA, CN, CZ, ID, IN, JP, KR, MX, NO, NZ, PL, RU, SG, TR, TT, UA, US, VN, ZA, European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) International filing date:	21 March 2000 (21.03.00)		
(30) Data relating to the priority:	199 14 066.9 27 March 1999 (27.03.99)	DE	
(71) Applicant (for all designated States except US):	CELANESE CHEMICALS EUROPE GMBH [DE/DE]; Lurgiallee 14, D-60439 Frankfurt (DE).		Published With the International Search Report.
(72) Inventors; and			
(75) Inventors/Applicants (US only):	HAGEMEYER, Alfred [DE/US]; Apt J-302, 655 S. Fair Oaks Avenue, Sunnyvale, CA 94086 (US). WERNER, Harald [DE/DE]; Victor-Achard-Strasse 14a, D-61350 Bad Homburg (DE). DINGERDISSEN, Uwe [DE/DE]; Linné-Weg 1, D-64342 Seeheim- Jugenheim (DE). KÜHLEIN, Klaus [DE/DE]; Fasanenstrasse 41, D-65779 Kelkheim (DE). DAMBECK, Günter [DE/DE]; Sackgasse 9, D-65618 Selters (DE). GEISS, Gerhardt [DE/DE]; An der Untermühle 2, D-65835 Liederbach (DE). RUTSCH, Andrea [DE/DE]; Bürgermeister-Klingler- Strasse 5, D-64546 Mörfelden (DE). WEIDLICH, Stephan [DE/DE]; Dürkheimer Strasse 37, D-65934 Frankfurt (DE).		

As printed

(54) Title: CATALYSTS FOR THE GAS-PHASE OXIDATION OF ETHYLENE AND ACETIC ACID TO VINYL ACETATE AND METHOD FOR THE PRODUCTION AND USE THEREOF

(54) Bezeichnung: KATALYSATOREN FÜR DIE GASPHASENOXIDATION VON ETHYLEN UND ESSIGSÄURE ZU VINYLACETAT. VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG

(57) Abstract

The invention relates to a supported catalyst and the production and use thereof in the synthesis of vinyl acetate in the gaseous phase from ethylene, acetic acid and oxygen, or from gases containing oxygen, whereby the activity and selectivity are simultaneously improved. The catalyst contains palladium, at least one alkali metal compound and optionally one or more catalyst accelerators, in particular, gold, barium and/or cadmium on a porous support. Said support contains at least one reducible metal oxide, in particular oxides of the elements of groups IIIb, IVb, Vb, VIb from the periodic table of elements. Once the support has been loaded with at least one palladium compound, a reduction is carried out at a temperature of > 200 °C.

(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Trägerkatalysator, dessen Herstellung sowie dessen Verwendung bei der Synthese von Vinylacetat in der Gasphase aus Ethylen, Essigsäure und Sauerstoff oder Sauerstoff enthaltenden Gasen bei gleichzeitiger Verbesserung der Aktivität und Selektivität. Der Katalysator enthält Palladium, mindestens eine Alkalimetallverbindung sowie gegebenenfalls einen oder mehrere Promotoren, insbesondere Gold, Barium und/oder Cadmium auf einem porösen Träger, der mindestens ein reduzierbares Metalloxid, insbesondere Oxide der Elemente der Gruppen IIIb, IVb, Vb, VIb des Periodensystems der Elemente enthält, und wobei man nach der Beladung des Trägers mit mindestens einer Palladiumverbindung eine Reduktion bei einer Temperatur von > 200 °C durchführt.